

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### 1. Общие сведения

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Код и направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профили)	Математика. Информатика
4.	Курс, семестр	5 курс, семестр А
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Вид практики – производственная; Тип практики – технологическая (проектно-технологическая); Способ – стационарная, выездная; Форма проведения – непрерывно
6.	Форма обучения	очная
7.	Год набора	2023

### 2. Методические рекомендации по организации работы студентов во время прохождения практики

Деятельность обучающихся в период прохождения практики осуществляется на основе индивидуального задания и рабочего плана-графика, которые каждый обучающийся получает на установочной конференции.

В ходе практики студенту необходимо четко придерживаться содержания практики в соответствии с утвержденной программой.

Прохождение практики осуществляется в три этапа, которые соответствуют трем разделам:

#### 2.1 Организационный этап: Ознакомление с содержанием практики, составление плана работы

Установочная конференция (консультация руководителей практики от кафедры) проводится для решения следующих задач:

- представление факультетского и групповых руководителей практики от кафедры;
- информирование о целях и задачах практики (в соответствии с программой практики), ее продолжительности;
- ознакомление обучающихся с ходом практики и расписанием консультационных встреч по выполнению заданий практики;
- разъяснение рекомендаций по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики, оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики (защита, оценка);
- ознакомление с требованиями трудовой дисциплины во время прохождения практики;
- общие указания по соблюдению правил техники безопасности и действующих правил внутреннего трудового распорядка в организации (учреждении, предприятии, структурном подразделении ФГБОУ ВО «МАГУ»).

Обучающийся знакомится с содержанием практики – с заданиями, необходимыми для выполнения, видами отчетной документации, сроками сдачи заданий и др. На основе проделанной работы студентом составляется план работы на период прохождения практики в свободной форме, включающий в себя основные контрольные даты, виды работы и краткую характеристику.

#### 2.2 Основной этап: Выполнение заданий научно-исследовательской направленности.

На первой неделе преддипломной практики обучающийся должен составить рабочий план (график), и согласовать его с научным руководителем.

В рамках практики обучающийся может осуществлять научно-исследовательскую работу в рамках выпускной квалификационной работы, в частности:

- изучать учебную и научно-методическую литературу по организации и проведению педагогического эксперимента и его математической обработке;
- проводить работу по организации заключительного этапа педагогического эксперимента в образовательном учреждении;
- апробировать предлагаемую методику обучения или ее отдельные элементы в рамках учебных или внеучебных занятий (дополнительных, факультативных);
- апробировать создаваемые им средства обучения, в том числе и электронные образовательные ресурсы;
- собирать и обрабатывать (в том числе и математически) результаты педагогического эксперимента;
- производить количественный анализ экспериментальных данных;
- оформлять результаты педагогического эксперимента и визуализировать их в виде графиков (диаграмм, гистограмм);
- делать качественный анализ количественной обработки результатов педагогического эксперимента;
- формулировать выводы о проведенной экспериментальной работе.

По мере выполнения запланированной работы групповой руководитель делает в плане-графике отметки о его выполнении.

### **2.3 Заключительный этап: оформление отчетной документации по практике, участие в итоговой конференции**

Подготовка отчетной документации, анализ педагогической деятельности:

- обработка и систематизация собранного учебно-методического материала;
- интерпретация результатов педагогической деятельности;
- подведение итогов практики;
- предоставление на кафедру отчета по практике

Итоговая конференция проводится в соответствии с календарным графиком проведения практик. Обучающиеся обязаны присутствовать на итоговой конференции. Обучающиеся выступают с презентацией, излагают основные достижения, демонстрируют овладение компетенциями, отвечают на вопросы руководителя практики по теме практики.

### **2.3 Методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике.**

**3. Отчетная документация по практике** собирается в папку в соответствии с указанным перечнем:

1. Титульный лист
2. Индивидуальное задание
3. Рабочий график (план) практики
4. Дневник практики
5. Отчет обучающегося
6. Выполненные и надлежащим образом оформленные материалы, указанные в индивидуальном задании.

Содержательная часть отчетной документации оформляется на стандартных листах белой бумаги форматом А4 на одной стороне с полями: левое – 3,0 см; верхнее – 2,0 см; нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см. Размер шрифта – 14; полуторный интервал. Абзац – 1,25.

#### **3.1. Отчет по практике**

Рекомендуется следующая структура отчета о прохождении практики:

1. Титульный лист отчета о практике оформляется по установленному образцу.
2. Оглавление (автособираемое).
3. Введение (небольшое рассуждение об актуальности и полезности приобретенных умений).
4. Индивидуальное задание
  - Описание поставленной задачи.
  - Этапы ее решения.
  - Реализация этапов решения.
  - Описание результата.
  - Оценка успешности решения поставленной задачи.
5. Список использованных источников.
6. Приложение (листинг проекта и его скомпилированный вариант в формате pdf).

Оформление должно соответствовать общим требованиям, предъявляемым к студенческим работам (курсовым, выпускным квалификационным работам) на выпускающей кафедре.

## **Стиль изложения**

- Материал документов должен быть изложен лаконичным, четким, грамотным языком. Предложения, посвященные изложению какой-либо конкретной мысли, идеи следует объединить в отдельный абзац.
- Изложение и расстановка рассматриваемых в текстовой части вопросов и разделов отчёта должны быть последовательными и логичными.
- Для отображения числовых данных, результатов анализа, обобщения показателей, выявления взаимосвязей исследуемых величин, следует использовать иллюстрации (фотографии, схемы, диаграммы, таблицы и т. д.).
- Излагать материал в отчете рекомендуется своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. Не допускается также произвольное сокращение слов.
- Заимствованные из литературы цитаты, данные, рисунки, таблицы, изложение взглядов других авторов должны быть снабжены ссылками на соответствующие источники.
- При написании текста отчета общий тон изложения материала должен быть спокойным, а утверждения – аргументированными. Излагать материал следует от третьего лица, можно использовать и неопределенную форму, например, следует принять, считать целесообразным и т. п.
- Изложение проблемы в отчете должно быть кратким, ясным и доступным, что достигается при редактировании работы.
- Один из основных приемов редактирования – сокращение. В первом наброске студент обычно допускает повторения, отклонения от темы, излишние обороты, слова и вставки. При редактировании все лишнее, что мешает пониманию темы и не имеет прямого отношения к ней, вычеркивается.
- Во всей работе необходимо применять единую терминологию. Если термин имеет синонимы, то следует выбирать один из них. Обычно многократно повторяющийся многословный термин заменяют сокращением.
- Важное условие предупреждения ошибок – предварительное чтение материалов отчёта руководителем, который отмечает допущенные студентом ошибки и указывает, что нужно сократить, дополнить, пояснить.
- Критические замечания студент должен записать и учесть.

## **Содержание методических и дидактических материалов.**

Методические материалы должны включать в себя все необходимые пояснения по использованию дидактических материалов - карточки, интерактивные тренажеры, кроссворды и т.д. Если дидактический материал является сетевым и предполагает использование сети Интернет, то в методических материалах указывается ссылка на него. Если дидактический материал предназначен для офлайн использования, то он включается в состав методических материалов в том виде, в котором используется (изображение, таблица и др.). Обязательно должен быть указан сервис (технология, программное обеспечение), с помощью которого дидактический материал был подготовлен.

Например, в качестве дидактического материала может выступать кроссворд. Если кроссворд выполнен с помощью интернет-сервиса и планируется быть разгаданным в режиме онлайн, то должна быть представлена ссылка на него. Если кроссворд подготовлен с помощью интернет-сервиса, но будет предложен обучающимся на бумажном носителе, то он экспортируется с сервиса и внедряется в описание методических материалов.

Все дидактические материалы должны: (1) иметь логическую привязку к конкретному этапу мероприятия - указано, где и когда будет использовано, (2) описание технологии использования и (3) правильные ответы и критерии оценивания.

## **Оформление методических материалов.**

Методические материалы предоставляется в электронном виде, оформленном по следующим требованиям:

1. Формат страницы: А4, книжная ориентация, все поля по 25 мм, нижний колонтитул – 17 мм, нумерация страниц – внизу, по центру.
2. Формат шрифта: шрифт TimesNewRoman, размер шрифта основного текста, Ф.И.О. автора – 14 пт., размер шрифта в сносках – 12 пт.
3. Формат абзаца: абзацный отступ (красная строка) – 1,25 см. (не допускается создание абзацного отступа клавишей «Tab» или «Пробел»); выравнивание «По ширине»; междустрочный интервал одинарный; переносы слов на строках – автоматические, не более трех подряд; постановка сносок только в автоматическом режиме, цифрой, внизу страницы; отбивка между абзацами основного текста сценария на усмотрение автора, но не более 6 пт.
4. В сценарии должны быть использованы угловые кавычки (« »).
5. Для оформления тире в предложениях используется длинная черта; для оформления дефиса в словах используется короткая черта.
6. Оформление рисунка и таблицы – см. соответствующий файл с описанием на курсе.

## **Оформление списка используемых информационных источников**

Список информационных источников оформляется в соответствии с ГОСТ 2003 г.: в списке источники выстраиваются в алфавитном порядке, нумеруются, отсутствует разделение на виды источников; в тексте ссылка на конкретный источник оформляется на номер этого источника в списке в виде: [5]. Список оформляется после заголовка Информационные источники (выравнивание «По центру»), размер шрифта в списке – 12 пт.

### **3.2. Презентация для защиты индивидуального задания**

- Алгоритм создания презентации:
- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап – основные тезисы, выводы.

Презентация должна содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

В презентацию необходимо включить основные этапы выполнения индивидуального задания (проекта):

- описание поставленной задачи,
- этапы ее решения,
- реализация этапов решения,
- описание результата,
- оценка степени успешности решения поставленной задачи.

#### **Общие требования к презентации:**

1. Презентация должна содержать 8-10 слайдов.
2. Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; учебная группа, факультет.
3. Следующим слайдом должно быть оглавление, где представлены основные этапы (моменты) представляемого проекта. Необходимо обеспечить, чтобы из содержания по гиперссылке можно было перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
4. Последними слайдами проекта должны быть глоссарий (если необходимо) и список использованных источников.
5. Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

#### **Итоговая конференция по защите отчета по практике**

- Итоговая конференция проводится в соответствии с календарным графиком проведения практик. Обучающиеся обязаны присутствовать на итоговой конференции. Обучающиеся выступают с презентацией, излагают основные достижения, демонстрируют овладение компетенциями, отвечают на вопросы руководителя практики по теме практики.
- Результатом прохождения преддипломной практики является дифференцированная оценка, которая приравнивается к оценкам теоретического обучения и отражает уровень приобретенных в ходе практики знаний, умений, сформированных компетенций и навыков. Критериями оценки практики является уровень владения студентом-бакалавром соответствующими компетенциями.